Minera Panamá

Copia

Orden de Trabajo: 56104

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Supervisor: 17254 OLVER TRUJILLO JIMENO

OT Padre: 00056104
Originador: 202 Mine

OT fecha creacion: 24/06/2016
OT fecha/hora impresion: 12/07/2016 16:46:07

Detalles del Equipo

Equipo:	HT074 740B CAT	Descripcion:	HT TRUCKS
Serie:	L4E02380	Frente de Trabajo:	
Horometro:	8,525.40	Fecha/Hr. Requerida:	13/07/2016 00
Tipo de OT:	PM proposal JDE	Prioridad:	Normal

Detalle de la Orden de Trabajo

Problema Reportado: 740B - MAINTENANCE - 500HRS
Sistema:
Grupo:
Tecnico:
Teller:
Capataz: OLVER TRUJILLO JIMENO

Realizado (SI/NO)

Backlog:

Procedimientos de Servicio, Seguridad y Ambiente

Trabajo Realizado - OT

Causa Probable: PM 2

Trabajo Realizado: toma de muestras cambio de filtros correspondientes cambio de aceite de motor y rellenado y verificación inspección completo

Observaciones: pendiente revisar plaimo de ítcs

HOROMETRO : 8525.40 9:00 PM - 1 AM

INICIO (fecha/hora) 13/07/2016 FINAL (fecha/hora) 14/07/2016.

FIRMA [signature] Medardo Quiros

NOMBRE [signature] [signature]

TECNICO LIDER (CAPATAZ) SUPERVISOR



Orden de Trabajo: 56104



Copia

Supervisor: 17254 OLVER TRUJILLO JIMENO

OT Padre: 00056104
Originador: 202 Mine

OT fecha creacion: 24/06/2016
OT fecha/hora impresion: 12/07/2016
16:46:07

Detalles del Equipo

Equipo:	HT074 740B CAT	Descripcion:	HT TRUCKS
Serie:	L4E02380	Frente de Trabajo:	
Horometro:	8,525.40	Fecha/Hr. Requerida:	13/07/2016 00
Tipo de OT:	PM proposal JDE	Prioridad:	Normal

Lista de Consumibles/Herramientas

Descripcion	Numero de Parte	Cantidad	UM	Ubicacion	Cantidad Usada
KIT PM2 MODEL CAT 740B SERIE L /	740B-L4E-PM2	1.000	EA	MINMWHFSK 0204	

Personal

Capacidad	Descripcion	Horas Planeadas	Nombre del Tecnico	Horas Trabajadas

Historial (2 ultimos servicios)

Orden de Trabajo: 59180

Estado de la Orden:	MA WO Created	Problema Reportado:	TRUCKS
Fecha:	11/07/2016	Codigo de Falla:	ALARMA TCS
Hora:	0	Sistema-Comp.:	CONTROL DE TRACCION
Horometro:	8,525.40	Accion:	
		Causa:	Caterpillar

Orden de Trabajo: 59162

Estado de la Orden:	MJ WO Completed	Problema Reportado:	TRUCKS
Fecha:	11/07/2016	Codigo de Falla:	ALARMAS EN EL TABLERO
Hora:	0	Sistema-Comp.:	POWERTRAIN
Horometro:	8,525.40	Accion:	
		Causa:	Caterpillar

Minera Panamá

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PM 2 - 500 HRS

MODELO 740B/ VERSION 02

Minera Panamá/ Flota Camiones 740B - L4E/ 740B EJ- L4F



FECHA: 13 - 7 - 16 **CODIGO DE EQUIPO** HT074 **HOROMETRO:** 8.525.40

NOMBRE DEL TECNICO: [illegible] **ORDEN DE TRABAJO:** 56104

IT	LISTA DE CHEQUEOS DE SEGURIDAD Y PRUEBAS VERIFICACIÓN OPERACIÓN DEL FRENO DE PARQUEO	COMENTARIOS
1	Condiciones de la prueba **1.** Colocar el equipo en una superficie horizontal abrochece el cinturon de seguridad. Asegurese de que el control de la transimicion este en la posicion N y el freno de parqueo conectado. Arranque el motor y dejelo operar durante un minuto para cargar el sistema de freno. **2.** Mueva la palanca de velocidad a la pocision 1 . **3.** Aumente gradualmente la velocidad del motor hasta que la maquina avance. Anote la velocidad del motor, cuando la maquina este en movimiento, reduzca inmediatamente la velocidad del motor y mueva la palanca de velocidad a la posicion N. Apague el Motor **4.** Si la maquina de mueve en una velocidad del motor de menos de 1,100 rpm, el freno de parqueo requiere mantenimiento.	Bien
IT	**VERIFICACIÓN OPERACIÓN DEL FRENO DE SERVICIO**	**COMENTARIOS**
2	Condición de la prueba: **1.**Parquear la maquina en un lugar Seguro. Asegurese que la palannca de velocidad este en la posicion neutral y el freno de estacionamiento este conectado. **2.** Acople de los frenos de servicio. Mueva el control de velocidad a la posicion 1. Desconecte el freno de estacionamiento. **3.** Aumente gradualmente la velocidad del motor hasta que la maquina avance, anote la velocidad del motor cuando la maquina se mueve, reduzca inmediatamente la velocidad del motor y mueva la palanca de velocidad a la posicion N. Apague el motor **4.** Si la maquina se mueve a una velocidad del motor inferior a 1400 rpm, los frenos de servicio requieren mantenimieto.	Bien
IT	**VERIFICACION OPERACIÓN DE DIRECCION**	
3	Arranque el motor y hagalo funcionar a velocidad alta en vacio. 2 . Desconecte el freno de estacionamiento.3. Articule completamente la maquina hasta uno de los topes y suelte el volante de la direcció. 4. Articule completamente la maquina hasta el otro tope, comience a sincronizar cuando empiece a girar el volante de direccion, repita este procedimiento varias veces en cada direccion para tener un tiempo promedio. 5. Cuando el volante de direccion se gira a 60 rpm, el tiempo de giro no debe exeder los 4,6 segundos. Cuando el volante de direccion se gira a 90 rpm el tiempo de giro no debe exeder los 3 segundos. 6. Si los tiempos no coinciden realizar prueba y ajustes de la dirección.	Bien

IT	PRUEBA DE DIRECCION SECUNDARIA	COMENTARIOS
7	Condición de la prueba: 1.Parquear la maquina en un lugar Seguro y apague el motor, Mantenga presionad ala parte superior del interruptor de prueba de direccion secundar con el fin de activar el motor. 2. Gir ecompletamente el volante de izquierda a derecha . Si el sistema de direccion repisnde ladireccion secundari a esta em funcionamiento, de lo contrario requiere manrtenimiento. 3. Suelte el interruptor de prueba de direccion secundaria, la fuerza del muelle devolvera el interruptor de prueba de direccion secundaria a la posicion off 4. No haga funcionar la maquin as i la direccion no esta funcionando correctamente.	Bien

	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS	SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA - MOTOR

IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
1	Observe funcionamiento del motor y registre características de gases de escape: (Humo, excesivo, azul, negro, blanco, etc.)			Bien
2	Revisar compartimiento de motor por suciedad, basuras y fugas (motor/coolant/diesel)			Bien
3	Revisar fugas a través de las juntas de los múltiples de escape, buscar posibles tornillos partidos.			Bien
4	Tomar muestra de aceite de motor (Enviar al laboratorio)	1	169-8373	Muestra Rápida
5	Revisar nivel y cambiar aceite de motor			Bien
6	Cambiar filtro de aceite de motor y cortar filtro (mostrar al supervisor)	1	1R-1808	Bien
7	Cambiar filtros primarios de aire del sistema de admisión	1	142-1340	Bien
8	Revisar nivel de refrigerante (mirilla) - Adicionar si es necesario			Bien
9	Revisar ajuste y condicion de abrazaderas y mangueras de admision.			Bien
10	Revisar el buen estado del protector de calor del turbo.			Bien
11	Tomar muestra de refrigerante			Bien Si
12	Cambiar filtro separador de agua	1	326-1643	Bien
13	Cambiar filtros secundarios de combustible	2	1R-0749	Bien
14	Drenar agua/sedimento del tanque de combustible			Bien
15	Revisar condicion tapa del tanque de combustible			Bien
16	Inspecciones correas del ventilador del postenfriador aftercooler			Bien
17	Revisar aspas del ventilador del radiador			Bien

	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS	SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA ELÉCTRICO & CABINA				
IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
1	Conectar el ET revisar por eventos activos, reparar según sea necesario y borrar eventos almacenados en los ECM			
2	Revisar luces interiores e instrumentos de cabina			Bien
3	Revisar correcto funcionamiento del horometro			Bien
4	Revisar funcionamiento motor limpia parabrisas, plumillas y nivel de agua para limpiar vidrio frontal			Bien
5	Revisar funcionamiento del pito, alarma y camara de retroceso			Bien
6	Revisar funcionamiento de luz escolta			Bien
7	Revise la condición y la tensión de la Correa del alternador. Si encuentra anomalías físicas en la correa, cámbiela.			Bien
8	Inspeccionar el compartimiento de las baterias, removerlas y limpiar de ser necesario			Bien
9	realize la prueba de carga de la bateria			Bien
10	compruebe y verifique que no halla perdida de electrolitos por la tapa de los vasos ni por la carcasa de las baterias			Bien
11	Revisar que los cables de los terminales no esten resecos o tengan la funda aislante deteriorada			Bien
12	Revisar estado de los espejos retrovisores			Bien
13	Verificar condicion general de la silla (deslizela hacia atras y adelante e incline el espaldar) y evalue que la suspension de la silla este amortiguando			Bien
14	Revisar el estado de los cinturones de seguridad y fecha de vencimiento			Bien
15	Lubricar con penetrante las chapas y las manijas internas y externas de las puertas y verificar que estén en buenas condiciones.			Bien
16	Evaluar condición de los sellos de la puerta y hermeticidad de la cabina, tapizado del techo y piso.			Bien
17	Revisar luces principales(Altas y Bajas), luces de freno, retroceso y direccionales			Bien
18	Verifique que no exista corrosión en los bornes o terminales de la batería, si lo hay utilice un cepillo metálico para retirarla.			Bien
19	Revise condicion de los vidrios frontal y laterales por rajaduras. Cambie de ser necesario			Bien

	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS	SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA - TREN DE POTENCIA				
	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
1	Lavar compartimiento de transmision y caja de transferencia.			Bi
2	Lavar diferenciales y mandos finales.			Bien
3	Comprobar correcto funcionamiento de transmision/convertidor y caja de transferencia.			Bien
4	Revisar el nivel de aceite de transmision/convertidor y caja de transferencia(completar si es necesario)			Bien
5	revisar condicion de sellado de las varillas medidoras y tapas de llenado de aceites. Reemplazar si es necesario			Bien
6	Revisar condicion de las crucetas (use una palanca de fuerza para realizar movimiento en los ejes)			Bien
7	Revisar visualmente por fugas en los mandos y diferenciales y su correcto funcionamiento (corregir si es necesario)			Bien
8	Revisar nivel y tomar muestra de aceite de transmisión.			Bien
9	Cambiar filtro de aceite de transmision, cortar filtro, verificar por particulas y mostrar al supervisor	1	337-5270	Bien
10	Revisar nivel y tomar muestra de aceite de caja de transferencia			Bien
11	Cambiar filtro de caja de transferencia	1	130-3212	Bien
12	Tomar muestra de aceite de los mandos finales (6) nota: colocar mandos finales a nivel, (completar si es necesario) verificar tapones magneticos por particulas.			Bien
13	Revisar nivel y tomar muestra de aceite de los diferenciales (3)			Bien

	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS	SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

LISTA DE CHEQUEOS - SISTEMA HIDRÁULICO				
	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
2	Antes de entrar al taller revisar el correcto funcionamiento de los cilindros de levante del vagon o ejector			Bien
3	Revisar visualmente por fugas de aceite en magueras y compartimientos del sistema hidraulico.			Bien
4	Verificar nivel de aceite de los compartimientos de levante/ejector y direccion.			Bien
6	Tomar muestra de aceite hidraulico del sistema ejector y frenos			Bien
7	Tomar muestras de aceite del sistema de direccion			Bien
8	Inspeccionar por fugas y condicion de los cilindros de ejector o tolva, direccion y suspension frontal.			Bien
9	Revisar pastillas de freno de ambas ruedas por excesivo desgaste y fugas, repare si es necesario			Bien
10	Limpie el screen del sistema de direccion			Bien

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			

LISTA DE CHEQUEOS DEL AIRE ACONDICIONADO				
	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
1	Limpiar o lavar el condensador exteriormente de suciedad u obstrucción			Bien
2	Verificar con el técnico-operador que el A/C este funcionando correctamente			Bien
3	Chequear compresor por ruidos generados			Bien
4	Chequear polea, clutch y funcionamiento de la bobina. Revisar alineación del clutch.			Bien
5	Revisar soporte compresor , en especial los tornillos de sujeción.			Bien
6	Revisar línea que viene del condensador al filtro secador (al tocar debe estar caliente)			Bien
7	Revisar el drenaje del evaporador por si está obstruido.			Bien
8	Chequear línea de descarga (caliente al tacto) y de succión (frías al tacto). Verificar estado y enrutamiento.			Bien
9	Cambiar filtros de reposición de aire de cabina	**1**	**259-3222**	Bien
10	Cambiar filtros de recirculación de aire de la cabina	**1**	**268-6704**	Bien
11	Revisar y reparar rejillas direccionales de aire si están rotas.			Bien
12	Revisar el selector de velocidades del soplador. Deben servir todas las velocidades del selector.			Bien

	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS	SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

LISTA DE CHEQUEOS - SISTEMA AUTOLUBE		
1	Revisar el nivel del tanque de grasa y rellenar de ser necesario	Bien
2	Revisar correcto funcionamiento del sistema autolube, verificar programacion en el monitor (debe estar en modo pesado)	Bien
3	Verificar por fugas de grasa en las lineas que llegan a los cilindros de suspension y direccion y la correcta lubricacion de los mismos.	Bien
4	Inspeccionar estado de la linea de engrase y correcta lubricacion del pin hitch, verificar que tenga el protector del coupling inferior de la linea.	Bien
5	Engrasar manualmente los puntos del balancin que sujeta el cilindro eyector y verificar el estado de las lineas de lubricacion.	Bien
6	Engrasar manualmente el bearing de la cabeza del rod del cilindro eyector	Bien
7	Engrasar manualmente los puntos de los rodamientos laterales e inferiores de la hoja eyectora	Bien
8	Engrasar manualmente mecanismo del freno de parqueo (se encuentra en la parte superior del diferencial central)	Bien
9	Engrasar manualmente los cilindros y lineas de lubricaion de los cilindros de la compuerta de cola	Bien
10	Engrasar pines traseros de sujecion de la tolva	Bien
11	Lubricar puntos de los rodillos superiores de la hoja eyectora	Bien
12	Engrasar manualmente los puntos del eje donde articula la compuerta de cola.	Bien

	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS	SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			

Minera Panamá

REGISTRO BACKLOG

FIRST QUANTUM

EQUIPO:		SERIE:		MODELO:	
FECHA:		HOROMETRO:		OT:	

TIPO DE INSPECCION

◯ CAMPO ◯ MANTTO PREVENTIVO ◯ MANTTO CORRECTIVO ◯ OPERADOR

FALLA IDENTIFICADA:

CAUSA DE FALLA:

ACCION A TOMAR:

No Se Generaron Backlogs

SISTEMA

◯ MOTOR ◯ TRANSMISION ◯ DIRECCION ◯ FRENOS ◯ ADMISION Y ESCAPE ◯ ELECTRICO

◯ REDUCTORES (P.T.O.) ◯ CHASIS ◯ COMBUSTIBLE ◯ MANDOS FINALES ◯ HIDRAULICO ◯ CABINA DE OP

◯ ENFRIAMIENTO ◯ TREN DE RODAJE ◯ PUERTAS/ACCESOS ◯ AFEX ◯ LUBRICACION ◯ LLANTAS

PRIORIDAD

◯ INSPECCION ◯ CORRECTIVO ◯ PROXIMO PM ◯ MONITOREAR

SOLICITUD DE MATERIALES Y PARTES

ITEM	N° PARTE	CANTIDAD	DESCRIPCION	POS	OBSERVACIONES
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

SOLICITADO RESPONSABLE:		SUPERVISOR RESPONSIBLE:	

OBSERVACIONES:

Minera Panamá

LISTADO DE INSPECCIONES ANTES DE ENTREGAR EL EQUIPO

SUPERVISOR: ____________________ **EQUIPO:** HT 074

HOROMETRO: 8,525.40 **FECHA:** 13-7-16

MARQUE LAS CASILLAS SEGUN LAS SIGUIENTES CONVENCIONES:

OK:	EN BUEN ESTADO	**XX:**	LA FALLA REQUIERE ACCIONES MAYORES
A:	ADICIONANDO	**NA:**	NO APLICA

SI NECESITA MAS ESPACIO USE LA PARTE DE OBSERVACIONES EN LA PARTE INFERIOR DEL FORMATO

INSPECCION OPERACIONAL

1. REVISE SI EL HOROMETRO ESTA TRABAJANDO	OK
2. REVISE FUNCIONAMIENTO DE A/C	OK
3. REVISE EXTINTORES Y BASES DE LOS EXTINTORES.	OK
4. REVISE INDICADORES, INSTRUMENTOS Y CONTROLES.	OK
A. LUCES INT Y EXT / ESCOLTA: OK — C. PITO	OK
B. ALARMA DE RETROCESO: OK — E. LIMPIAVIDRIOS	OK
D. REVISE ALARMAS DE SISTEMAS: OK — F. MANOMETROS	OK
5. REVISE SILLA DEL OPERADOR	OK
6. REVISE CINTURON DE SEGURIDAD	OK
7. REVISE VIDRIO PANORAMICO Y DE LAS VENTANAS	OK
8. REVISE EMPAQUES DE LAS PUERTAS Y CERRADURAS	OK
9. REVISE LIMPIEZA DE LA CABINA	OK
10. REVISE QUE PISO Y TAPETE DE CABINA ESTEN CORRECTAMENTE INSTALADO	OK
11. REVISE FUNCIONAMIENTO DE CILINDROS EJECTORES/LEVANTE DE TOLVA	OK
12. REVISE TODOS LOS PUNTOS DE LUBRICACION CON GRASA DEL EQUIPO	NA
13. REVISAR CADENAS, SPROCKETS, RUEDA GUIAS Y TORNILLOS SUELTOS.	OK
14. REVISAR QUE LAS GUARDAS DEL MOTOR ESTEN COMPLETAMENTE AJUSTADAS.	NA
15. REVISAR VISUALMENTE AJUSTE O TENSION DE LAS CADENAS	NA
16. REVISAR TAPADERAS INFERIORES POR TORNILLOS FLOJOS, ROTOS O PERDIDO	OK
17. REVISAR VISUALMENTE INFLADO DE LLANTAS, TORNILLOS Y VALVULAS	OK

INSPECCION DE NIVELES

18. REVISE Y COMPLETE NIVELES DE:

A. ACEITE DE MOTOR	OK
B. ACEITE DE TRANSMISION/TRANSFER	OK
C. ACEITE HIDRAULICO/DIRECC	OK
D. NIVEL DE REFRIGERANTE	OK
E. NIVEL DE ACEITE DEL EJE PIVOTE	OK
18. REVISE SI TIENE RADIO DE COMUNICACIONES	

OBSERVACIONES: ____________________